

# 无创正压通气在呼吸衰竭临床应用中的几个问题

马九红

(北京燕化医院星城院区 北京 102425)

摘要: 近年来, 临床上无创正压通气 (noninvasive positive pressure ventilation, NPPV) 在呼吸衰竭患者中应用逐渐广泛, 通过无创正压通气可以明显改善呼吸衰竭患者的呼吸功能, 保持患者机体电解质平衡, 避免患者因呼吸衰竭造成的机体各种不可逆性损伤。但是无创正压通气在临床应用中存在诸多问题需要医护人员关注并解决。本文就无创正压通气在呼吸衰竭临床应用中容易出现的问题进行综述以确保患者治疗效果以及减少并发症的产生, 有效提高患者生存质量。

关键词: 呼吸衰竭; 无创正压通气; 并发症

Abstract: In recent years, clinical non-invasive positive pressure ventilation (NPPV) has been widely used in patients with respiratory failure. Non-invasive positive pressure ventilation can significantly improve the respiratory function of patients with respiratory failure, maintain the electrolyte balance of patients, and avoid various irreversible injuries caused by respiratory failure. However, there are many problems in the application of noninvasive positive pressure ventilation in clinical practice that need to be noticed and solved by medical staff. This review reviews the prone problems of noninvasive positive pressure ventilation in the clinical application of respiratory failure to ensure the treatment effect of patients and reduce the generation of complications and effectively improve patient quality of life.

Keywords: Respiratory failure; Non-invasive positive pressure ventilation; Complications

## 前言

呼吸衰竭通常是指由于呼吸系统阻塞、肺部病变、胸部病变或中枢神经系统病变导致患者出现通气或换气功能障碍进而影响肺脏功能而出现种种病理表现, 严重者可能会因为出现机体酸碱平衡紊乱造成不可逆性损伤甚至丧失生命。其分类为①按照动脉血气分析结果可以将其分为肺换气障碍型和肺泡通气不足两种。②按照病情程度可以分为急性和慢性。③按照病理生理可以将呼吸衰竭分为泵衰竭和肺衰竭。

无创正压通气 (noninvasive positive pressure ventilation, NPPV) 是指基于设备建立的气压差维持患者呼吸的装置; 通过将正压通气装置连接患者的口鼻而实现, 由于其具有使用简便且效果显著的特点, 目前已经成为呼吸系统疾病的首要治疗方法。无创正压通气 (NPPV) 适用于神志清、具备自主呼吸能力、血流动力学稳定、可适应氧气面罩且呼吸道分泌物少的呼吸衰竭的患者<sup>[1]</sup>。

无论是哪种类型的呼吸衰竭, 无创正压通气 (NPPV) 均为呼吸衰竭患者氧疗的首要选择。虽然无创正压通气 (NPPV) 对于呼吸衰竭患者尤为重要, 但是仍然存在诸多问题需要医护人员避免并做到及时处理。本文就无创正压通气在呼吸衰竭临床应用中可能出现的问题进行综述, 具体如下。

## 1. 无创正压通气 (NPPV) 操作中注意的问题

### 1.1 医护人员准确把握适应症和禁忌症

无创正压通气 (NPPV) 适应症包括慢性阻塞性肺疾病急性加重期、心源性急性肺水肿、突发肺部损伤不能自主呼吸者、肺部严重感染者、呼吸肌麻痹患者、重度睡眠呼吸暂停综合征发作以及有创通气后需继续利用机器维持呼吸的患者。其禁忌症为机体有效循环停止、血流动力学紊乱、上消化道出血或重度感染、呼吸道损伤或分泌物阻塞以及患者躁动不安, 严重抵抗。

### 1.2 医护人员和患者准备

医护人员具备专业的呼吸系统理论和实践知识, 掌握无创正压通气设备的使用规范并严格遵守, 认真评估患者的真实情况, 基于患者呼吸衰竭的程度及类型及时调节氧流量, 避免吸入量不足或氧中毒的情况发生。患者准备包括认真学习在无创正压通气下的呼吸方式、如何与医护人员沟通、呼吸道分泌物如何自行排出以及发生呕吐时如何处理等等。

### 2. 并发症的防治

#### 2.1 误吸

无创正压通气 (NPPV) 常见并发症为呼吸道分泌物误吸甚至造成患者窒息。产生误吸的原因包括患者自身营养补充不及时而造成营养不良或者机体电解质紊乱、患者因呼吸衰竭出现意识不清、患者呼吸道分泌物过多或不易排出、消化道严重出血或消化道功能紊乱。

为了避免误吸的产生, 医护人员需提醒患者在饭后保持半卧位、建议患者少食多餐并叮嘱患者家属密切关注患者的状态, 一旦出现呕吐物及时进行处理。

## 2.2 氧气面罩损伤或漏气

氧气面罩损伤或漏气常见于面罩与面部接触部位、面罩与硅胶管道连接部位和面罩管道与氧气装置连接处。予以患者氧气面罩时注意在患者面部贴上专用的面贴, 既保证氧气面罩的贴合度又能降低面罩脱落或患者面部损伤的发生几率。值得注意的是, 氧气面罩不可避免的均会出现少量漏气的情况, 一般不会影响患者的通气, 但是当漏气量较大时, 会严重影响患者的治疗效果, 需要及时更换。

## 2.3 消化道紊乱

正压通气时, 设备压力高于机体食管括约肌、患者张口呼吸和机体胃肠功能降低会导致患者出现消化道功能紊乱。患者正压通气时出现消化道紊乱会由于膈肌变化导致胸腔阻力增加而极大影响患者通气, 严重时患者会出现误吸。针对该现象, 医护人员需要嘱咐患者尽量避免张口呼吸和吞咽动作, 必要时插入胃管和适当的胃肠减压以及合理应用改善胃肠动力的药物<sup>[2]</sup>。

## 3. 总结

患者进行正压通气时, 首先, 医护人员要严格检测患者各项基本生命体征, 针对患者生命体征的变化实时调整通气量。其次, 时刻关注患者的主观感受并对患者产生的不适感及时针对性的处理。最后, 医护人员对患者进行个性化护理, 避免患者分泌物排出不畅、消化道功能紊乱、误吸以及患者面部损伤等情况发生<sup>[3]</sup>。

随着无创正压通气在国内外的普及和广泛应用, 除了能有效缓解患者呼吸衰竭的症状以外, 无创正压通气产生的问题也逐渐被众多学者关注。有研究学者指出, 无创正压通气需要仔细分析患者的病情, 针对患者的病情程度, 在符合无创正压通气适应症的基础上, 准确把握设备的使用时间, 严格控制氧气流量, 最大程度发挥无创正压通气的治疗优势。但是, 对于使用的确切时间还未有研究, 这就需要医护人员具备丰富的治疗经验, 最大程度保证患者生命安全<sup>[4]</sup>。因此, 为了确保无创正压通气的效果, 相关医护人员有必要加强呼吸衰竭疾病和无创正压通气设备规范化使用的学习, 该领域相关研究人员亦需深入研究, 在大量符合医学伦理学原则的临床试验下, 确定无创正压通气在不同类型呼吸衰竭患者的使用时间, 将无创正压通气装置作用发挥到最大, 降低呼吸衰竭患者的痛苦。

## 参考文献

[1] 李东伟. 无创正压通气在呼吸系疾病临床应用的进展研究[J]. 医学理论与实践, 2017, 30(07): 968-969+977.

[2] 魏庆辉, 金咏絮, 刘晓毅, 林利峻, 连秋明, 唐剑南, 陈志华. 无创正压通气在呼吸衰竭患者中的应用[J]. 中国医疗器械信息, 2020, 26(10): 169-170.

[3] 宁美玲, 王晓静, 王伟. 无创正压通气在呼吸系疾病临床应用的进展[J]. 临床肺科杂志, 2014, 19(12): 2279-2282.

[4] 乔智灏, 贾树宝, 董慧青, 等. 无创正压通气在慢性阻塞性肺病急性加重患者肺部感染控制窗期拔管后的应用研究[J]. 中国基层医药, 2015, 22(8): 1121-1124.